



东北师范大学图书馆
Northeast Normal University Library

2020.01

▼

东北师范大学ESI扫描报告

目录

一、东北师范大学进入全球前 1%的 ESI 学科.....	1
二、东北师范大学进入全球前 1%的 ESI 学科排名.....	2
三、东北师范大学其他有潜力进入全球前 1%的 ESI 学科.....	3
四、东北师范大学 ESI 学科的总体排名.....	4
五、东北师范大学与对标院校进入全球前 1%的 ESI 学科科研产出比较.....	5

一、东北师范大学进入全球前 1%的 ESI 学科

根据美国基本科学指标（Essential Science Indicator，ESI）2020 年 1 月最新统计数据表明，我校化学、材料科学、工程、植物与动物科学、数学、生态与环境科学**六个**学科进入 ESI 国际学科排名前 1%的行列。

Research Fields	WOS Documents	Cites	Cites /Paper	Top Papers	Highly Cites Papers	Hot Papers
Chemistry	3878 ↑	71139 ↑	18.34 ↑	39 ↑	39 ↑	0
Materials Science	863 ↑	18208 ↑	21.10 ↑	13 ↓	13 ↓	0 ↓
Engineering	390 ↑	5381 ↑	13.80 ↑	9 ↓	9 ↓	1 ↑
Plant&Animal Science	470 ↑	3991 ↑	8.49 ↑	2	2	0
Mathematics	891 ↑	5009 ↑	5.62 ↑	25 ↑	25 ↑	0
Environment /Ecology	569 ↑	5238 ↑	9.21 ↑	6 ↓	6 ↓	0 ↓
All Fields	9508 ↑	132946 ↑	13.98 ↑	112 ↓	112 ↓	1 ↓

图-1 我校进入全球科研机构前 1%的学科

本月，我校有六个学科进入 ESI 全球前 1%，分别是化学、材料科学、工程学科、植物与动物科学、数学、生态与环境科学。具体来看，化学的论文数量增加了 95 篇，总被引频次上升了 2479 次，篇均被引上升了 0.19；材料科学论文数增加了 21 篇，总被引频次增加了 868 次，篇均被引上升了 0.51；工程学论文数增加了 15 篇，总被引频次上升了 229 次，篇均被引上升了 0.06；数学论文数增加 16 篇，总被引频次上升了 163 次，篇均被引上升了 0.08；动物与植物科学论文数增加 23 篇，总被引频次上升了 235 次，篇均被引上升了 0.09；生态与环境学科论文数增加 23 篇，总被引频次增加 294 次，篇均被引上升了 0.16。从总体的可比数据增减量上看，化学的数据上升幅度较为明显，而材料学、工程学、数学、生态与环境学科和植物与动物科学的数据增减幅度并不大。

从论文质量上看，本月我校可做对比的六个 ESI 学科中，除植物与动物科学的高水平论文和高被引论文数量无增无减，其它五个学科均有所改变。化学、数学的高水平论文数量分别增加 1 篇和 2 篇，材料科学、工程学、生态与环境科学高水平论文数量均减少 1 篇。本月的热点论文为 1 篇，来自工程学。

下图为我校 ESI 学科论文篇数和被引频次变化量对比。

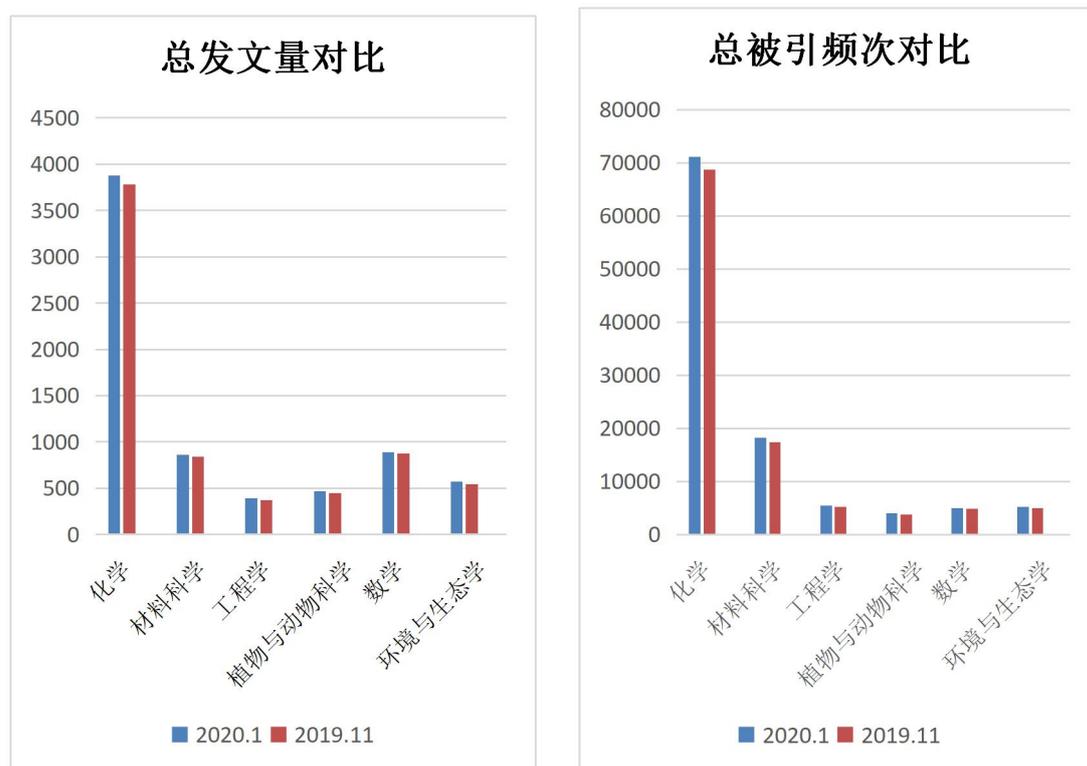


图-2 我校 ESI 学科论文篇数和被引频次变化量对比

二、东北师范大学进入全球前 1%的 ESI 学科排名

为了解东北师范大学进入 ESI 的六个学科在世界及中国大陆范围内的科研水平，进一步对其数据进行检索，具体情况如下：

ESI 学科	世界排名			世界排名总机构数
	按总发文量	按总被引频次	按篇均被引频次	
化学	171	183	543	1289
材料学	522	415	358	916
工程学	1284	976	226	1535
植物与动物科学	875	1080	1084	1300

数学	206	243	181	266
环境与生态科学	619	946	1022	1060
ESI	中国大陆排名			中国大陆排 名总机构数
学科	按总发文量	按总被引频次	按篇均被引频次	
化学	42	37	42	200
材料学	120	80	35	164
工程学	177	140	29	218
植物与动物科学	81	82	70	105
数学	37	37	19	40
环境与生态科学	70	77	64	85

如上表，从世界范围来看，东北师范大学 ESI 学科中的化学、材料学无论按总发文量进行排序，还是按总被引和篇均被引进行排名，均排在中上游；但工程学、植物与动物科学、数学、环境与生态科学的整体排名并不乐观，仅工程学按篇均被引排序时比较有优势，进入该学科整体排名的前 15%。

从中国大陆范围来看，分别按总发文量、总被引频次、篇均被引频次排名都比较有优势的是化学学科，均进入该学科整体排名的前 25%；材料学和工程学按篇均被引频次排名时，分别进入整体排名的前 21%和前 13%，而按总发文量和总被引频次排名时，处于中下游；植物与动物科学、数学和环境与生态科学的整体排名均不靠前，仅篇均被引的排名略显优势，处于整体排名的中部偏下位置。

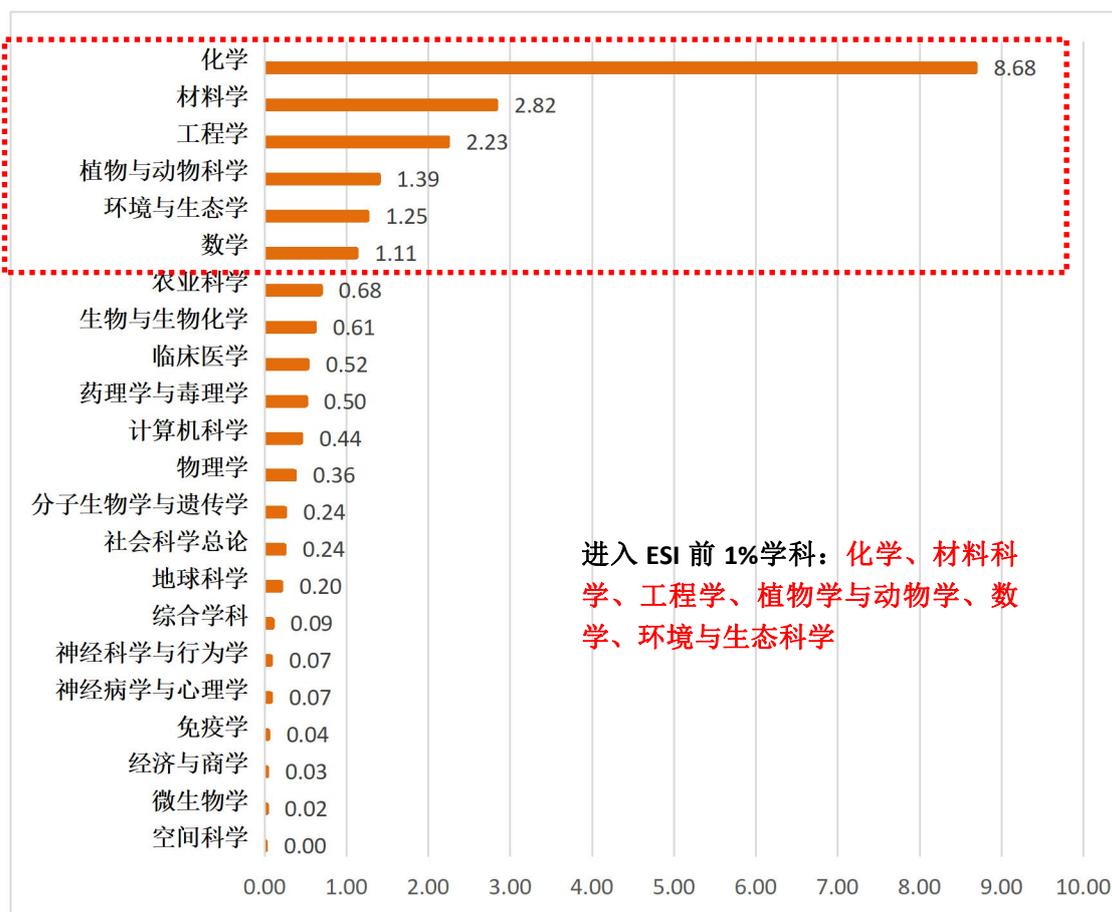
三、东北师范大学其他有潜力进入全球前 1%的 ESI 学科

东北师范大学的化学、材料科学、工程学、植物与动物科学、数学、环境与生态科学已经进入全球科研机构的前 1%。

为了挖掘其他有潜力进入 ESI 的学科，报告选取了东北师范大学各学科的总被引频次和门槛值并做了比对分析。如图，比值越接近说明越有可能进入全球前 1%。结果显示：除已经进入 ESI 的化学、材料学、工程学、植物与动物科学、数学、环境与生态科学外，其他最接近门槛值的是农业科学，其计算值为

0.68，也是东北师范大学下一个有希望进入 ESI 的学科；之后是生物学与生物化学，离门槛值还有一定的距离。（说明：本次 INCITES 数据库发布数据时间为 2020 年 1 月 3 日，数据统计时间截止到 2019 年 11 月 30 日，本次 ESI 数据库发布数据时间为 2020 年 1 月 9 日，ESI 数据库统计时间 2009 年 1 月 1 日-2019 年 10 月 31 日）。

图-3 我校各学科论文总被引频次与全球该学科门槛值之比



四、东北师范大学 ESI 学科的总体排名

为了解东北师范大学 ESI 学科的整体发展情况，以下按被引频次和篇均被引进行排序，选取国内 10 所师范大学作为对标院校，对我校的总被引和篇均被引进行考察，具体情况如下：

机构	总被引国际排名	总被引国内排名	总被引师范排名	篇均国内大学排名
东北师范大学	1071	86	4★	23★
北京师范大学	524	32	1	37

华东师范大学	677	44	2	32
华中师范大学	1014	78	3	6
华南师范大学	1175	97	5	90
南京师范大学	1220	100	6	87
陕西师范大学	1375	118	7	119
浙江师范大学	1480	129	8	34
上海师范大学	1827	160	11	57
湖南师范大学	1860	163	12	138
首都师范大学	1931	167	13	142

由上表可见,按被引频次进行 ESI 学科总体排名,东北师范大学在全球 6415 个机构中排 1071 名,位居前 20%;在国内 447 个机构中排 86 名,进入国内机构排名的前 20%;在国内 31 所师范大学的排名中,我校本月排名并无变化,位列第四,第一、第二、第三分别是北京师范大学、华东师范大学和华中师范大学。从具体的数据指标上看,我校与排在第一和第二的对标院校尚存一定的差距,与位列第三的华中师范大学相比较,本月差值为 11274 次,差距有所增大。按篇均被引频次进行排序(去除研究机构),我校更具有竞争优势,在国内高校的整体排名中位居第二十三,是排入前三十名的两所师范院校之一。

五、东北师范大学与对标院校进入全球前 1%的 ESI 学科科研产出比较

根据 2020 年 1 月 ESI 导出数据,选取北京师范大学、华东师范大学、华中师范大学等十所师范大学作为对标院校进行比较,综合分析我校在国内师范院校中 ESI 学科的发展水平。按进入全球前 1%的 ESI 学科数量统计,我校排在第五位。

东北师范大学与对标院校 ESI 学科总发文量比较

学校名称	东北师范大学	北京师范大学	华东师范大学	华中师范大学	华南师范大学	南京师范大学	首都师范大学	湖南师范大学	西南大学	陕西师范大学
进入 ESI 学科数量	6	14	12	5	5	7	2	2	8	4
化学	3878	2972	4109	2174	2383	1671	1291	1312	3696	2695
材料学	863	782	1370	426	996	595			1344	1255

E S I 学 科	工程学	390	1386	982		645	946			851	491
	植物与动物科学	470	553	874	291	509	597	530		1384	
	物理学		3023	2598	2498						
	环境与生态科学	569	3568	1163			722				
	地球科学		3164	879			573				
	神经科学		1270								
	数学	891	1832	1713	1001	1314					
	神经病学与心理学		1300								
	生物学与生物化学		541	610						792	
	农业科学		583				383			933	425
	社会科学总论		1052	613							
	临床医学		344	427					488		
	药理学与毒理学									388	
	计算机科学			655						483	

如上表，以东北师范大学进入全球前1%的六个ESI学科为研究对象，从发文量上看，我校化学学科在十所高校中位居第二；材料学学科在八所高校中位列第五；工程学、植物与动物科学、数学、环境与生态科学四个学科与其它高校有一定差距，学科竞争力有待进一步提高。

东北师范大学与对标院校ESI学科被引频次比较

学校名称	东北师范大学	北京师范大学	华东师范大学	华中师范大学	华南师范大学	南京师范大学	首都师范大学	湖南师范大学	西南大学	陕西师范大学
进入ESI学科数量	6	14	12	5	5	7	2	2	8	4
化学	71139	42265	83771	53130	29937	29297	14249	20505	54642	33750
材料学	18208	16152	25803	18738	15095	11329			17885	18685
工程学	5381	17522	9639		6759	9668			8916	4078
植物与动物科学	3991	6119	7868	3081	5981	4726	6030		11026	

E S I 学 科	物理学		32852	25916	41725						
	环境与生态科学	5238	46376	14937			5852				
	地球科学		45631	11489			7664				
	神经科学		30611								
	数学	5009	10064	7364	5111	7102					
	神经病学与心理学		11326								
	生物学与生物化学		8111	8502						8692	
	农业科学		8383				4352			7209	4475
	社会科学总论		9176	3765							
	临床医学		3646	6625					3755		
	药理学与毒理学									4295	
	计算机科学			4788						5314	

如上表，以东北师范大学进入全球前 1% 的六个 ESI 学科为研究对象，从被引频次上看，我校化学和材料学学科分别在十所和八所高校中分别位列第二和第四；工程学科在七所高校中名次第六；植物与动物科学、数学、环境与生态科学排名也不靠前，科研水平有待进一步提升。

东北师范大学与对标院校 ESI 学科篇均被引比较

学校名称	东北师范大学	北京师范大学	华东师范大学	华中师范大学	华南师范大学	南京师范大学	首都师范大学	湖南师范大学	西南大学	陕西师范大学
进入 ESI 学科数量	6	14	12	5	5	7	2	2	8	4
化学	18.34	14.22	20.39	24.44	12.56	17.53	11.04	15.63	14.78	12.52
材料学	21.10	20.65	18.83	43.99	15.16	19.04			13.31	14.89
工程学	13.80	12.64	9.82		10.48	10.22			10.00	8.31
植物与动物科学	8.49	11.07	9.00		11.75	7.92	11.38		7.97	
物理学		10.87	9.98	16.70						

E S I 学 科	环境与生态科学	9.21	13.00	12.84			8.11				
	地球科学		14.42	13.07			13.38				
	神经科学 系统与行为学		24.1								
	数学	5.62	5.49	4.30	5.11	5.40					
	神经病学 与心理学		8.71								
	生物学 与生物化学		14.99	13.94						10.97	
	农业科学		14.38				11.36			7.73	10.53
	社会科学 总论		8.72	6.14							
	临床医学		10.60	15.52					7.69		
	药理学 与毒理学									11.07	
	计算机科学			7.31						11.00	

如上表，以东北师范大学进入全球前 1% 的六个 ESI 学科为研究对象，从篇均被引频次上看，我校工程学学科在七所高校中位列第一；化学和材料学两个学科在十所高校和八所高校中分别排于第三和第二；植物与动物科学在七所高校中排名第五；环境与生态学科在四所高校中排名第三；数学学科在五所高校中排名第一，在与对标院校的对比中尚具优势。